Nr. 7. Lwów dnia 15. sierpnia 1891. Rok XXIV. Tom XLVIII.

Wychodzi w sobotę każdego tygodnia w objętości co najmniej jednego arkusza.

Prenumerata wynosi wraz z przesyłką pocztową rocznie 4 złr., półrocznie 2 zł. w państwie austryackiem.

W Rossyi rocznie 5 rubli srebr. w W. Księstwie Poznańskiem 3 talary.

ROLNIK

ORGAN URZĘDOWY
c. k. galicyjskiego Towarzystwa gospodarskiego.

Redakcya i Administracya „ROLNIKA“: ul. Ossolińskich l. 15 I piętro.

Inseraty zamieszczają się za opłatą 10 ct od wiersza drobnym drukiem. Dla członków Towarzystwa gospodarskiego liczy się połowę ceny.

Manuskrypta nieumieszczone nie zwracają się. Reklamacye uwzględnia się tylko do wyjścia numeru następnego.

ODEZWA

rozesłana przez Komitet c. k. Towarzystwa gospodarskiego galicyjskiego do ogółu rolników wschodniej części Galicyi.

W szeregu instytucyj narodowych, utworzonych przez społeczeństwo polskie w ciągu bieżącego stulecia, jedno z najpierwszych miejsc przypada Towarzystwom rolniczym. Był czas, że w tych Towarzystwach skupiało się nawet polityczne życie narodu, pozbawionego nietylko samoistnego bytu, ale nawet legalnej reprezentacyi.

Stoją jeszcze w pamięci starszego pokolenia żywo te chwile, kiedy naród po dłuższym letargu obudzony, zwracał się ku Towarzystwom rolniczym — żądając od nich programowych wskazówek dla najważniejszych zadań społecznych, jakie wówczas rozwiązane być miały. Następnie zmieniły się stosunki; podczas gdy w ościennych dzielnicach Polski przemoc, tępiąca wszystkie objawy narodowego życia, zwróciła się bezwzględnie przeciw Towarzystwom rolniczym i dalszego ich istnienia nie dopuściła — otrzymał ten kraj, który my zamieszkujemy, reprezentacyę narodową w Sejmie i Radzie państwa, w obec czego krajowe Towarzystwa rolnicze zwróciły się ku właściwym swoim zadaniom. Wskutek tej zmiany, jakkolwiek korzystnej i skuteczność prac Towarzystw zapewniającej — zmniejszyło się zainteresowanie ogólne, jakie dawniej obradom Towarzystw, a zwłaszcza corocznym zjazdom obywatelstwa wiejskiego, towarzyszyło. Także rozwój instytucyj autonomicznych, wymagający gorliwego udziału obywatelstwa, utrudnił poniekąd działalność naszych Towarzystw, nakładając rozliczne nowe obowiązki tym, których nasze Towarzystwa do składu swoich zarządów powoływały.

Obok tego jednak rozpowszechniło się coraz więcej w całym kraju przekonanie, że dla wszechstronnej a skutecznej obrony interesów rolnictwa, dla propagowania zdrowych zasad postępu, dla torowania dróg racyonalnego rozwoju tej najważniejszej gałęzi naszej produkcyi krajowej, niezbędnem jest utrzymać tę samodzielną, obywatelską, na tle naszych tradycyj narodowych rozwiniętą instytucyę, której nie zdołałyby zastąpić ani izby rolnicze, zależne co do swego składu od przypadkowego rezultatu wyborów, ani rady kultury, ani jakakolwiek inna urzędowa, biurokratyczna organizacya.

Tą myślą przejęci zebrali się podpisani prezesowie Oddziałów galic. Towarzystwa gospodarskiego razem z Komitetem tegoż, a obradując nad środkami ożywienia działalności Towarzystwa, przyszli do jednomyślnego przekonania, że przedewszystkiem potrzebnym jest większy niż dotąd udział rolników, z pośród których dotychczas szczupły tylko zastęp do naszego Towarzystwa należy.

Jeżeli zważymy, że w miarę, jak zbliża się koniec stulecia w którem żyjemy, ruch na polu stowarzyszeń potęguje się i wzrasta z każdym dniem — jeżeli widzimy, że formę stowarzyszeń przyjęły zarówno największe przedsiębiorstwa finansowe, jak i mrówcze, a przecież w skutkach swoich potężne usiłowania najuboższych warstw społecznych, — jeżeli pozostając już tylko na polu stowarzyszeń rolniczych, porównamy rozwój tych instytucyj w innych krajach europejskich z tem, co u nas osiągnięto, — to nie można zataić bolesnego uczucia na widok obojętności, jaką dotąd jeszcze wielka część obywateli ziemian dla naszego Towarzystwa gospodarskiego okazuje.

Zdaniem naszem jest obowiązkiem każdego oświeconego rolnika, miłującego swój zawód i tę ziemię, na której pracuje, przystąpić do Towarzystwa, którego celem jest opieka nad rolnictwem i obrona jego interesów tak często lekceważonych, nieraz nawet wprost nadwerężanych na korzyść tych, którzy spraw swoich lepiej, energiczniej, solidarnie i wytrwale bronić umieją.

Jeżeli rolnicy w kraju tak przeważnie rolniczym nie zechcą uznać, że jest ich obowiązkiem wesprzeć przez przystąpienie swoje tę instytucyę ich własną, która przez długi już szereg lat zastępuje ich interesa w obec władz central-

nych i krajowych i to zastępstwo ze skutkiem rozmaitym, lecz z gorliwością niezmienną sprawowała, — to odmawiając nawet tego skromnego poparcia swoim reprezentantom, utrudnią wielce dalszą ich działalność. Pomijając bowiem kwestyę funduszów, niepodobna zaprzeczyć, że wzmocnienie powagi i wpływu Towarzystwa zależy w pierwszym rzędzie od jak najsilniejszego współdziałania, od jak najliczniejszego zastępu jego członków. A wszechstronne poparcie Towarzystwa, reprezentującego interesa rotnictwa, jest właśnie teraz tem więcej potrzebnem i pożądanem, skoro objawia się coraz żywsze zajęcie sprawami rolnictwa w Sejmie, co znalazło wyraz w utworzeniu przy Wydziale krajowym osobnej komisyi stałej, jako doradczego, fachowego organu w sprawach rolniczych. Działalność tej komisyi, o ile przez Towarzystwa rolnicze silnie popartą zostanie, będzie niewątpliwie skuteczną i wpłynie na troskliwsze niż dotąd traktowanie spraw rolnictwa w naszej najwyższej władzy autonomicznej.

Jest też uzasadniona nadzieja, że Sejm zechce wejść na drogę popierania rozwoju rolnictwa nietylko przez utrzymywanie i tworzenie zakładów naukowych, ale także przez udzielanie skutecznej pomocy usiłowaniom praktycznym, zmierzającym wprost do spotęgowania produkcyi rolniczej w najszerszem tego słowa znaczeniu.

Także ze strony państwa doznać powinno rolnictwo, dotychczas po macoszemu traktowane, opieki rzeczywistej, odpowiednimi funduszami popartej

W takim razie przypadłoby Towarzystwom gospod. pierwszorzędne zadanie wzięcia udziału w tej akcyi, podjętej ze strony kraju i państwa.

Że Towarzystwa zadaniu takiemu podołać mogą, świadczy wymownie rezultat ich działalności w sprawie podniesienia chowu bydła, który pomimo niedostateczności funduszów na ten cel przeznaczonych, jest niewątpliwie dodatnim i nader zachęcającym.

A działalność ta jest tylko pierwszym krokiem na niezmiernie rozległem polu, przed Towarzystwami naszemi otwartem.

Jakiej zaś doniosłości jest praca około rozwoju rolnictwa także pod względem społecznym i jak błogie są skutki zbliżenia się przy tej pracy obywatelstwa zamożniejszego do ludności włościańskiej, tego ziemianom, wśród ludu mieszkającym, ani wykazywać ani udowadniać nie potrzebujemy.

Odzywamy się przeto do wszystkich rolników naszego kraju, którzy jeszcze dotąd do naszego Towarzystwa nie należą, z usilną prośbą, aby zechcieli przystąpić do naszego grona i licznym udziałem swoim sprawić to, aby Towarzystwo nasze reprezentowało faktycznie cały ogół inteligentnych rolników i mogło sprostać swoim ważnym zadaniom.

(Według statutu naszego Towarzystwa opłacają członkowie stosownie do swej zamożności i własnego uznania roczną wkładkę w kwocie 15 zł. lub 5 zł., a pierwsi otrzymują bezpłatnie czasopismo „Rolnik“. Rada Oddziału przyjmuje wszakże i najmniej zamożnych członków, uwalniając ich zupełnie od wkładki lub obniżając takową poniżej 5 zł.).

W nadziei, iż powyższe uwagi trafią do przekonania P. T. Pana upraszamy w razie zamierzonego przystąpienia na członka naszego Towarzystwa o zgłoszenie się do Przewodniczącego „Oddziału Towarzystwa“, obejmującego powiat, w którym P. T. Pan mieszkasz.

Lwów dnia 16. lipca 1891.

Imieniem Komitetu:
Adam książę Sapieha
Prezes Towarzystwa.

Balicki Ludwik Prezes Oddziału samborskiego (powiaty: Sambor, Staremiasto, Turka). **Bittner Jakób** Prezes Oddziału rohatyńskiego (powiat: Rohatyn). **br. Brunicki Julian** Prezes Oddziału stryjskiego (powiaty: Stryj, Drohobycz, Żydaczów) **Cielecki Zaremba Artur** Prezes Oddziału podolskiego (powiaty: Buczacz, Czortków, Husiatyn, Zaleszczyki). **Doschot Oktaw** Prezes Oddziału tłumackiego (powiat: Tłumacz). **Dydyński Jan Kanty** Prezes Oddziału brzozowskiego (powiat: Brzozów). **Hulimka Aleksander** Prezes Oddziału bełzkiego (powiaty: Bełz, Sokal). **Janowski Zygmunt** Prezes Oddziału sanockiego (powiaty: Lisko, Sanok). **Jaroszyński Zygmunt** Prezes Oddziału stanisławowskiego (powiaty: Stanisławów, Bohorodczany, Nadwórna). **Kopystyński Józef** Prezes Oddziału brzeżańskiego (powiaty: Brzeżany, Podhajce). **Hr. Koziebrodzki Władysław** Prezes Oddziału jarosławskiego (powiaty Łańcut, Jarosław) **Krzysztofowicz Mikołaj** Prezes Oddziału pokuckiego (powiaty: Śniatyn, Kossów, Kołomyja, Horodenka). **Ks. Lubomirski Adam** Prezes Oddziału przemyskiego (powiaty: Przemyśl, Jaworów, Mościska, Dobromil). **Rayski Albin** Prezes Oddziału rudeckiego (powiaty: Gródek. Rudki). **Rojowski Kazimierz** Prezes Oddziału kałuskiego (powiaty: Kałusz, Dolina). **Ks. Sapieha Władysław** Prezes Oddziału cieszanowskiego (powiat: Cieszanów). **Starzyński Tadeusz** Prezes Oddziału żółkiewskiego (powiat: Żółkiew). **Wasilewski Antoni** Prezes Oddziału złoczowskiego (powiaty: Złoczów, Kamionka, Brody). **Wiesiołowski Adolf** Prezes Odziału lwowskiego (powiat: Lwów). **Wybranowski Aleksander** Prezes Oddziału przemyślańskiego (powiaty: Przemyślany). **Vivien Jan** Prezes Oddziału tarnopolskiego (powiaty: Skałat, Tarnopol, Trembowla, Zbaraż.)

O KULTURZE TORFOWEJ

napisał inżynier

JAN BLAUTH.

Kultura torfowa zawdzięcza swój początek Rimpauowi. Pierwsze próby tejże rozpoczął on i z całą wytrwałością prowadził przez lat kilka a usiłowania jego w końcu zostały uwieńczone świetnymi rezultatami.

Na myśl rozpoczęcia prób naprowadziło Rimpaua spo-

strzeżenie zrobione na torfowiskach włościańskich, które po osuszeniu wzięto pod uprawę polną. Nad brzegami rowów rosły zawsze najpiękniejsze trawy, a kiedy brzegi na których znajdował się piasek z czyszczenia rowów wyrzucany zaczepiono pługiem, to i zboże na tychże rosło bujniej i było plenniejszem.

Początkowo sądził Rimpau, że bez pognoju zwierzęcego się nie obejdzie. Analizy i doświadczenia okazały jednak, że bagno torfowe posiada ogromny zapas azotu. Wykazały zaś analizy brak potasu i kwasu fosforowego. Zaczął więc Rimpau dodawać tych pokarmów, kwasu fosforowego w postaci superfosfatu z razu, później w postaci żużla Thomasa. Już w początkach prób przekonał się, że oba powyższe nawozy użyte równocześnie razem, dawały dobre rezultaty. Doświadczył również. że przymrozki mniej szkodziły roślinom na torfie nawożonym piaskiem niż na odkrytym.

Dla wytłumaczenia tego zjawiska zrobił następujące doświadczenie: na dwóch kwadratowych metrach gruntu obok siebie niedaleko położonych — a mianowicie na jednym na gruncie naturalnym a na drugim na gruncie pokrytym piaskiem ułożył termometry oznaczające maxima i minima temperatury. Temperatura na gruncie odkrytym była zawsze wyższą w lecie a niższą zimie, przeciwnie na gruncie piaszczystym była niższą w lecie a wyższą w zimie o parę stopni od temperatury gruntu odkrytego.

Zapas gnoju dozwolił nawozić i łąki na piasku, przez co produkcya paszy zwiększyła się znacznie i więcej sił roboczych mógł łatwiej utrzymać. Od tej pory rozpoczął kulturę swoją na wielką skalę i gospodarstwo zaczęło dawać świetne rezultaty.

System tej kultury jest opisanym w kilku osobnych dziełach a częste o nim wiadomości w różnych czasopismach fachowych umieszczane, uwalniają mnie do powtarzania opisu tegoż systemu.

Kultura torfowa daje najpewniejszy grunt, na którym uprawa wszelkich roślin jest możliwą.

Tak skromnym był początek obecnie tej ogromnej gałęzi kultury.

Korzyści kultury torfowisk przedstawiają się znaczne i stawiają ją wyżej od uprawy polnej na innych gruntach. Kultura torfowisk czyni uprawę roślin mniej zawisłą od stanu atmosfery. Bujność roli i łąk dozwala sprzedawać słomę i siano. Uprawa wymaga mniej sił roboczych, szczególniej bydła i koni. Baron Wattmann z Rudy różanieckiej twierdzi, że para koni wystarczy na 40 do 60 *ha*, tenże twierdzi, że *ha* w Galicyi kosztuje od 200 do 260 złr.

Pierwszym warunkiem kultury torfowej jest osuszenie torfowiska do tego stopnia, aby się stało łatwo przystępne. Następnie należy przeprowadzić badania gruntu, podglebia i materyałów, którymi się torfowisko ma nawozić. W tym celu sonduje się w różnych miejscach jaknajgęściej.

Stacya doświadczalna w Bremie poleca brać próby na płytkich torfowiskach już w głębokości 0·2 *m* pod darnią, a na głębszych w rozmaitych głębokościach aż do podglebia i próby z tegoż.

Z próbek takich wybiera się charakterystyczne do analizy. Przesłane próbki bada stacya pod względem:

a) stopnia rozkładu torfowiska,

b) znajdowania się siarczku żelaza, kwasu siarkowego i siarkanu żelaza,

c) zawartości popiołu i części w wodzie królewskiej nierozpuszczalnych,

d) zawartości wapna, kwasu fosforowego i azotu,

e) stopnia wilgoci,

f) wagi bezwzględnej w gruncie zawartych pokarmów dla roślin.

Dla członków Tow. torfiarzy wykonuje analizy po 13·5 M.

Połączenia siarkowe powyżej wymienione są nadzwyczaj szkodliwe dla wegetacyi w kulturze torfowej — dlatego trzeba mieć pewność, czy takowe są w torfowisku czy też w podglebiu lub innym materyale nawozowym. Na miejscu zaś zbadać należy sposób znajdowania i przypuszczalnego pochodzenia szkodliwych połączeń siarkowych. Przez ogrzanie próbki torfu lub ziemi można poznać po wydzielających się zapachach kwasu siarkowego jego obecność.

Zawartość kwasu siarkowego nawet w małej ilości, jak to wykazują liczne doświadczenia stacyi w Bremie, wystarcza do niszczenia wegetacyi już zawartość 0·18%.

Również doświadczenia wykazały, że w surowym torfie branym z pod głębszych warstw, na które nie oddziaływały wpływy powietrza, nie znajdowano na razie kwasu siarkowego, później z postępem zwietrzenia próbek okazywały analizy coraz większą zawartość. Doświadczenie powyższe wykazuje, jak ostrożnie potrzeba postępować z osuszeniem torfowisk. Do zneutralizowania szkodliwości kwasu siarkowego służy wapno jako nawóz.

Analiza chemiczna ilościowa może wykazać ilość kwasu siarkowego i potrzebę odpowiedniej ilości wapna do zneutralizowania tegoż.

Jeżeli zawartość kwasu siarkowego w torfie jest znaczna, to na wysuszonych kawałkach torfu pokazuje się biały wykwit podobny do gipsu, tylko mający smak atramentu z powodu zawartości siarkanu żelaza.

Popiół z torfu zawierającego w znacznej ilości szkodliwe połączenia kwasu siarkowego również jest szkodliwym jako nawóz.

W Zörnigall koło Wittenberg, gdzie kultura torfowa wydaje świetne rezultaty, jakto opisałem w Gazecie rolniczej w sprawozdaniu z podróży, analiza torfu okazała skład następujący: 14·3% popiołu, 9·63% nierozpuszczalnych części, 0·06 potasu, 1·72 wapna, 1·47 tlenku żelaza, 0·15 kwasu fosforowego, 0·80 kwasu siarkowego, 2·73 azotu, analizę tę przytaczam dla porównania ze znanymi czytelnikowi torfami. Zawartość kwasu siarkowego jest jednak za dużą i potrzeba była zneutralizowania jej wapnem. Tamże na torfach zawierających mniej niż 0·5% wapna doradza stacya w Bremie wapnienie bez względu na połączenia siarkanu.

Jednym z pierwszych nawozów sztucznych jakich używamy na torfowiskach jest wapno. Potrzeba użycia tegoż

zachodzi na torfach więcej mszystych powstałych na podglebiu krzemienistem i na czystej wodzie.

W ogóle na gruntach ubogich w wapno a zakwaszonych, wapnienie jest pożądanem byle nie było przesadzonem.

Jeżeli w gruncie torfowym brak wapna, to nawożenie tegoż jest niezbędnem. W razie zawartości wapna z natury, nawożenie jest potrzebnem w wypadkach tych tylko, w których grunt potrzebuje odkwaszenia do zneutralizowania szkodliwych połączeń siarkowych i w ogóle do przysposobienia pokarmów roślinnych zawartych w torfie do łatwego przyswojenia roślinom. Użycie wapna często powoduje, że roślinność szybko wyczerpie zapas pokarmów i gdy takowych przez sztuczne nawozy nie dodajemy po latach kilku, może roślinność zmarnieć zupełnie

Wapno do nawożenia używane znajduje się przeważnie w naturze jako węglan wapna, lub też w pewnym stopniu zwietrzenia jako margiel wapienny. Węglan wapna zawiera 56% wapna.

Kamień wapienny daje lepszy nawóz niż margiel wapienny.

Wapno palone świeże jest bardzo dobrym nawozem, jednak leżąc długo na powietrzu przyciąga wilgoć i zamienia się w wodnik wapienny czyli gaszone wapno, które naturalnie jest znacznie gorszym nawozem.

Na torfy daje się najwięcej 1500 *kg* na *ha* wapna palonego, które najlepiej wprost z pieca na polu złożyć, ziemią przykryć a jak się rozkruszy, wraz ze ziemią w jesieni po torfie rozrzucić i równocześnie z innymi nawozami zaorać.

Zawłóczenie posianego wapna w roku suchym zawodzi, w wilgotnym daje dobre rezultaty. Już Rimpau w początkach swoich doświadczeń poznał działanie sztucznych nawozów przy równoczesnem piaszczeniu. Do uzupełnienia braku pokarmów dla roślin w torfowisku trzeba doprowadzać potas i kwas fosforowy w znacznej ilości.

Obu tych pokarmów dostarczają Niemcy gruntom swoim w postaci soli stassfurtskich i żużla Thomasa. Holendrzy zaś w postaci nawozów z ludzkich odchodów.

W pierwszym roku dawał Rimpau na piaszczone torfowisko 12 centn. kainitu na *ha*, w następnych tylko po 8 centn.

Na dwóch parcelach piaszczonych w tym samym czasie nawiózł różną ilość nawozu sztucznego a to 4 centn. kainitu i 1 centn. mączki Thomasa na morg pruski czyli na $^1/_4$ *ha*, przyczem otrzymał tylko 25 centn. siana, zaś przy nawiezieniu 4 centn. kainitu i 2 centn. mączki Thomasa otrzymał 36·1 centn. siana z morga.

Doświadczenia w Morgenthau wykazały jednak, że przy siewie regularnym rzędowym można przy piaszczeniu użyć mniejszej ilości nawozów sztucznych.

Do najważniejszych nawozów w kulturze torfowej należy kwas fosforowy. Użycie tego nawozu jest koniecznem, szczególniej dla produkcyi ziarna.

W Niemczech ogólnie używają żużle Thomasa — ponieważ okazały się najtańszym źródłem kwasu fosforowego dla kultury — przyczem zawartość wapna wpływa bardzo korzystnie.

Ilość żużla Thomasa potrzebna do nawożenia, była badaną w ostatnich latach w Niemczech, szczególniej w czasie, w którym tenże podrożał. Badania w Bremie doprowadziły do rezultatu, że 2 centn. pruskie mączki Thomasa na morg pruski czyli 4 centn. metr. na *ha* dają niewiele mniejsze rezultaty niż 6 centn. metr. na *ha*. W porównaniu z mąką kostną okazała się tylko mączka Thomasa więcej niepewną w skutkach zresztą znacznie korzystniejszą.

Jednak nawożenie 1 centn. mączki Thomasa na morg już wcale się nieopłacało i stanowczo była ta ilość za małą.

Z doświadczeń w roku 1887 zrobionych okazało się, że nawożenie 24 kg. kwasu fosforowego w mączce Thomasa na morg ($^1/_4$ ha) co się równa 100 kg. mączki o zawartości 24% kwasu fosforowego, daje najlepsze rezultaty i zastępuje i zastępuje na torfie nizinnym piaszczonym 50 kg. mączki kostnej z 30 lub 35% kwasu fosforowego. Doświadczenia wszelkie z pojedynczymi nawozami sztucznymi, których działanie się bada, robione są z nawożeniem innych potrzebnych nawozów zawsze w tej samej ilości.

(Dokończenie nastąpi).

ŻNIWA I HANDEL ZBOŻEM.

Kilka ostatnich dni, bardzo pomyślnych dla żniw, ożywiło zwątlone już nadzieje rolników. To też korzystając z pogody spieszą się wszyscy na wyścigi aby sprowadzić pod dach zboże, w wielu wypadkach po kilka razy na pokosach lub w kopkach nawiedzone deszczem. Robotnik bardzo poszukiwany i drogi, w wielu okolicach płacą włościanie robotnika po 50 ct i dają mu trzy razy na dzień jedzenie.

Nasi sąsiedzi, Węgrzy, narzekają także bardzo na ostatni dwutygodniowy okres deszczów, okres ten podziałał bardzo źle na jakość zbiorów. Z wielu stron donoszą o elementarnych szkodach, a mianowicie z komitatów: Arva, Hout, Neutra, Trenczyn, Zolyom, Heves, Zemplin, Szatmar i Szilagy. Zboże zrosło w kopach i na pokosach w wielu miejscach, ziarno straciło barwę i pod względem jakości zawiodło bardzo nadzieje, żywione z wiosną i nawet później przez rolników węgierskich. Żniwo dotychczasowe wykazało bardzo rozmaite rezultaty. Najgorzej wypadło na lewym brzegu Dunaju, po części na prawym brzegu Cisy i w Siedmiogrodzie. Przeciętnie jest pszenica dość słaba pod względem jakości — pod względem ilości średnia. Najlepiej udała się w kącie utworzonym przez Cisę i Dunaj. Żyto jest pod względem ilości słabe, pod względem jakości średnie i dość dobre. Jęczmień ozimy przeważnie średni ze względu na ilość — jary średni — pod względem jakości rozmaite. Owies w całym kraju jest bardzo dobry z małymi tylko wyjątkami. Kukurudza od wielu lat nie rozwinęła się tak znakomicie, jak tego roku — są wprawdzie miejsca, gdzie z powodu deszczu ucierpiała trochę, ale w każdym razie w ogóle biorąc jest ona bardzo dobra. Rośliny strączkowe

i ogrodowe straciły w kilku komitatach na lewym brzegu Dunaju wiele z powodu deszczu — zresztą są średnie i dobre. Kartofle gniją tak jak i u nas. Burakom deszcze zaszkodziły mocno. — Wina słabe i owoców w ogóle biorąc, mało. I w innych krajach Europy stały się deszcze ostatnich dwóch tygodni prawdziwą klęską, nietylko że żyto i pszenica zaskoczone wśród żniw poniosły znaczne szkody, ale nawet jęczmień i owies, które były dotychczas przeważnie dobre i obiecywały obfity plon, ucierpiały mocno pod wpływem wilgoci i niskiego stanu temperatury. Z roślin okopowych jedne, jak ziemniaki, poczęły gnić całymi łanami — inne powstrzymane w rozwoju mogłyby być uratowane jedynie pogodą w drugiej połowie lata. Deszcze wszędzie i to słychać obecnie w całej Europie. Wprawdzie przepowiadają powszechnie pogodę na cały sierpień, ale przepowiednia ta może się tak nie sprawdzić, jak się nie sprawdziło wiele już przepowiedni w tym kierunku. A tymczasem zasiewy w całej Cislitawii ucierpiały także mocno. Pszenica, żyto, jęczmień i owies leżą po większej części na pokosach i mokną. W obec tego zjawia się na targu tylko mała jeszcze ilość nowego zboża — a najbliższem następstwem tego było podskoczenie cen, które w ostatnich dniach na targach austryackich i niemieckich można było obserwować. Zachodnie targi, które po części już się zaopatrzyły w amerykańską pszenicę, a w każdym razie mają ją bliżej, nie poszły za tym ruchem — austryacka konsumcya jednak wyczerpała w ostatnich dniach wszystkie zasoby, w skutek czego musiano się starać o pokrycie potrzeb za jakąkolwiek bądź cenę. Przy małej obecnej podaży musiały ceny pójść w górę, że nie są one jeknak stałe, możnaby z tego sądzić, że handel terminowy był obecnie bardzo słaby i że nie zwracano uwagi na podaż nawet z ceną stosunkowo niską. Na targu wiedeńskim zjawiło się w ostatnich dniach bardzo wielu kupców z południowych i zachodnich Niemiec i poszukiwało za pszenicą i jęczmieniem — widoczną ratem rzeczą, że wiadomości o słabych bardzo urodzajach niemieckich były prawdziwe. Zakupili oni dużo węgierskiej pszenicy, nawiasem mówiąc bardzo słabej i resztki zeszłorocznego jęczmienia i to po cenach bardzo wysokich. Z Rumunii przewieziono w ostatnich dniach przez Austryę do Niemiec 90000 centnarów metrycznych pszenicy po 10 zł. transito, rumuńscy kupcy zaś zaciągnęli już zobowiązania względem znacznej części węgierskiej pszenicy. Takie zdarzenia dadzą się tylko tem wytłumaczyć, że dziś nikt nie może sobie zdać dokładnie sprawy, jaki jest rezultat ogólny zbiorów.

Giełda wiedeńska wykazywała w ostatnim tygodniu następujące ceny — pszenicy na jesień między 9·65 a 10·08 zł., — pszenicy na wiosnę między 10·13 a 10·54 zł. — żyta na jesień między 8·92 a 9·57 zł. — żyta na wiosnę między 9·22 a 9·85 zł. — owsa na jesień między 5·90 a 6·17 zł. — owsa na wiosnę między 6·17 a 6·47 zł. — kukurudzy gotowej między 6·30 a 6·35 zł. — kukurudzy na wiosnę między 5·59 a 5·74 zł. — wreszcie rzepaku między 14·75 a 16·20 zł. *M.*

W czasie żniw.

Ziarno jesienią lub wiosną na rolę rzucone kiełkuje i rośnie. Budzą nadzieję wieśniaka falujące łany zbóż; trwożliwie bada on każdą zmianę klimatu, lęka się zbytniej posuchy lub zbyt licznych deszczów, zastrasza go grad. Nadeszły wreszcie żniwa Wychodzimy, by nacieszyć się obfitością plonu i oto, co widzimy.

Na całych łanach pszenicy ani jednego zdrowego, zielonego liścia. Wszystkie zniszczone rdzą zbożową. Kłosy jej wskutek tego o połowę lub więcej lżejsze. Tu i owdzie inny grzyb pasożytny tak zwany *Tilletia* niszczy ziarna i kłosy, a odrażająca woń, jaką wydziela, zdradza zarażone nim pola. Na każdym prawie zagonie znaczna ilość kłosów zniszczona grzybem innym, czarną jak sadze, śniecią zbożową. Gdzie indziej mącznica, jakby pleśnią pokrywa źdźbła i liście pszenicy.

Jęczmiona również rdzą zbożową zniszczone. Niszczy je nadto śnieć, miejscami zbyt rozmnożył się trujący sporysz lub drobny, na liściach jęczmienia żyjący grzybek *Helminthosporium gramineum.*

Na życie znowu rdza i sporysz. Miejscami grasuje bardzo szkodliwa śnieć *Urocystis occulta.* Na owsie rdza, śnieć lub czerń *(Scolicotrichum).*

Łodygi ziemniaków zeschłymi, zczerniałymi liśćmi, niby łachmanami okryte. To skutki zarazy ziemniaczej.

Idziemy do sadu.

Liście śliwek dawniej upstrzone czerwonemi plamami, dziś gdy te zeschły i wypadły, są podziurawione, jak sito. To skutki grzyba pasożytnego zwanego *Polystigma.* Tysiące młodych śliwek, dziwacznie pogiętych, jakby opleśniałych, opada nie dojrzawszy. Lud nazywa je purchawkami lub pierogami, nie domyślając się w nich nawet skutków działania chorobotwórczego grzyba *Taphrina Pruni.* Na pogiętych i poplamionych liściach wiśni żyje pasożytna *Gnomonia.* Inne gatunki grzybów grasują śród jabłoni i grusz. Gdzieś pod murem brzoskwinie, o liściach jakby mąką posypanych, pogiętych, zwiędłych, niewyrosłych, o owocach jakby spleśniałych. To znów działanie grzyba mącznicy brzoskwiniowej.

Idziemy do ogrodu warzywnego i widzimy na każdym kroku grzyby pasożytne, widzimy ich skutki, dla człowieka szkodliwe.

Widzimy zarazę na marchwi, cebuli i sałacie, rdzę na grochu, bobie, fasoli, słoneczniku lub cebuli. Plasmodioforę niszczącą kapustę.

Widzimy niszczone grzybami koniczyny lub chmiel.

Idziemy do lasu.

Modrzewie giną nam wszędzie, tak je niszczy kustrzebka i rdza modrzewiowa. Całe drzewostany jodeł niszczy ognik jodłowy. Młode sosny niszczy *Caeoma*, starsze *Peridermium*, *Lophodermium* i inne. Świerk niszczy *Chryzomyxa.* I tak dalej niemal bez końca cały legion zwykle drobnych, pasożytnych grzybów toczy zaciętą walkę o byt z roślinami, które nam dostarczają chleba.

Nie jest to widok wyjątkowy. W stopniu mniejszym lub większym widzimy go wszędzie i każdego roku. Deszcze wylewy, posucha lub grady zniszczyć mogą nadzieje jednego żniwa, ale nie zaszkodzą licznym następnym. Zaś grzyby pasożytne stale i nieprzerwanie swe niszczące dzieło prowadzą.

My nie mamy nawet jasnego wyobrażenia o szkodzie wyrządzanej nam przez te szkodniki. W tym kierunku obliczeń i dat statystycznych ścisłych brak niemal zupełny. W Szwecyi obliczono szkodę zrządzoną przez rdze pasożytne w jęczmieniu w roku 1889 na 163 000 000 *kg*. U nas nie jest ona zapewne mniejszą. Gdyby zesumować szkody, zrządzone przez rozliczne grzyby, na każdem polu, w każdym ogrodzie lub lesie, otrzymalibyśmy dla Galicyi stałe roczne straty kilku milionów zł.*)

Rozmiary tej stałej klęski zwiększają się lub zmniejszają w różnych latach wobec rozmaitych czynników. Wpływy klimatyczne, topograficzne i inne wzmagają lub hamują rozwój grzybów, ale wśród wpływów hamujących brakuje u nas tego właśnie, który mógłby osiągnąć skutek największy: brakuje zbiorowej czynności człowieka, opartej na podstawie naukowej.

My w tym kierunku nie działamy nic lub prawie nic, zupełnie nie bronimy plonów naszych, jesteśmy obojętnymi widzami tej powszechnej walki o życie między roślinami, które nas żywią a grzybami, które żywią się temi właśnie roślinami.

Co u nas wie rolnik o szkodach, jakie na jego własnym zagonie zrządzają mu grzyby pasożytne? On widzi obniżenie żniwa, ale zwykle nie domyśla się nawet przyczyny tego, a z wyjątkami bardzo nielicznymi nie czyni nic aby swych drobnych nieprzyjaciół poznać i zniszczyć.

Co więcej, nie już wieśniak, z rolą związany, ale nasza nauka dział ten tyle ważny traktuje tak po macoszemu, że po dziś dzień nie znamy nawet nazwisk wszystkich tych szkodników, jakie w kraju naszym zrządzają milionowe szkody. — Wszystko, co w ostatnim kierunku zrobiono, ogranicza się do kilku suchych, lecz sumiennych spisów śp. J. Krupy, kilku notatek luźnych w pismach fachowych, oraz kilku drobnych rozprawek podpisanego. Jakie zaś luki olbrzymie istnieją w tym kierunku, widzi łatwo każdy, choćby tylko nieco z przedmiotem obeznany. Trudno dziwić się tym lukom. Zadanie to przenosi siły jednego człowieka; wymaga pracy zbiorowej.

Zdawać się jednak mogło przed laty dwudziestu, że sprawa ochrony rolnictwa od szkodników wejdzie na racyonalną drogę u nas wcześniej, niż gdziekolwiek indziej. Mam na myśli gorące starania nieodżałowanej pamięci profesora M. Nowickiego w sprawie tępienia szkodników roślin. Pod jego wpływem polecił Sejm krajowy uchwałą z dnia 28. września 1869 Wydziałowi krajowemu, aby po dokładnem zbadaniu rzeczy wziął pod dojrzałą rozwagę, czyli i jakie środki zaradcze dałyby się zaprowadzić przeciwko plagom krajowym.

M. Nowicki proponował wtedy między innemi głównie: „Ustanowić komisyę w dostateczny fundusz zaopatrzoną, któraby się zajmowała:

a) dochodzeniem wszelkich szkód i szkodników w kraju się pojawiających.

b) zestawieniem w obraz statystycznych dat o szkodach przez nią samych zbieranych i jej nadsyłanych;

c) udzielaniem objaśnień i rad gospodarzom mogącym ochronić ich od strat;

d) zbieraniem szkodników i przedmiotów uszkodzonych celem opatrzenia niemi szkół, aby znajomość onych rozpowszechniała się po kraju i wiedziano z jakimi nieprzyjaciółmi gospodarstwo krajowe ma do czynienia.

Komisya taka nie przyszła wtedy do skutku, czemu dziwić się trudno. Myśl zasłużonego profesora wyprzedzała w tym kierunku nie tylko swe bezpośrednie otoczenie, ale i zagranicę o lat dwadzieścia; to czego on w 1870 żądał dla Galicyi, świeżo dopiero oblekło się w ciało w Stanach Zjednoczonych, Włoszech, Szwecyi, Holandyi lub Niemczech. U nas trwa jeszcze dawny stan zupełnej obojętności w tym kierunku, ale trwać dłużej nie powinien i nie może.

Pierwszeństwo w sprawie podjęcia rozległej ochrony w obec szkodników należy się Stanom Zjednoczonym, gdzie przed kilku laty powstał przy ministerstwie rolnictwa instytut, poświęcony badaniu, zapobieganiu i leczeniu chorób roślinnych. Instytut ten, prowadzony zarówno umiejętnie jak praktycznie przez p. B. Gallowaya, rozporządza budżetem rocznym 50000 zł. i wyświadczył już w ciągu krótkiego swego istnienia wielkie przysługi rolnictwu.

Potrzebę wspólnej a rozległej pracy na polu chorób roślin użytecznych uznał przeszłoroczny kongres rolniczy w Wiedniu, gdy dla zapobieżenia tejże założył międzynarodową komisyę dla chorób roślin (*Internationale phytopatologische Kommision*). Zadaniem tej komisyi, której członkowie są rozrzuceni po wszystkich krajach, jest budzenie i rozszerzenie badań chorób roślinnych, oraz zapoznawanie z rezultatami tychże badań rolników praktycznych. W tymże kierunku pracują oddziały dla chorób roślin Towarzystwa gospodarczego niemieckiego i Towarzystwa pomologicznego niemieckiego.

We Włoszech założono stacye doświadczalne dla chorób roślinnych. W Amsterdamie utworzono 11. kwietnia b. r. Holenderskie Towarzystwo dla badań chorób roślinnych, które swą działalność praktyczną ogranicza do Holandyi. Król szwedzki świeżo wyasygnował kwotę 10000 koron na założenie stacyi doświadczalnej dla chorób zboża. W Berlinie wniósł 9. grudnia 1890 r. poseł Schultz-Lupitz wniosek do parlamentu o założenie centralnej stacyi doświadczalnej dla chorób roślinnych, któraby zajmowała się badaniami teoretycznemi, zarazem zaś wskazywała szukają

*) Takiejże wysokości dochodzą lub ją przenoszą straty w zbożu i drzewach spowodowane szkodnikami zwierzęcymi. Sama niezmiarka wyrządzała w Galicyi w niektórych latach szkody, obliczane na przeszło 3000000 zł.

Jest to strata stała, na którą patrzymy okiem spokojnem, której zmniejszyć lub usunąć nie próbujemy zgoła, której w największej liczbie wypadków nawet nie dostrzegamy.

cym pomocy środki zaradcze. Sprawą tą zajął się żywo minister Heyden.

Słowem powszechnie odczuto i uznano teraz to, co Nowicki przed dwudziestu laty głosił i za czem apostołował, że należy rolnictwo podnieść przez zwrócenie usilnej uwagi na choroby i szkodniki roślin użytecznych, że należy je poznawać, im zapobiegać, usuwać je i niszczyć.

Jestem przekonany, że myśl tę odczuwają również żywo i uznają wykształceni nasi rolnicy i że należy przedewszystkiem znaleść najprostszy sposób jej uskutecznienia.

O założeniu u nas specyalnego towarzystwa jak w Holandyi nikt chyba myśleć nie będzie. To był środek praktyczny tam, gdzie na pierwsze wezwanie przeszło 100 ludzi ofiarowało swój współudział w pracach naukowych, ale u nas w Galicyi brakłoby takiemu Towarzystwu członków czynnych i zginęłoby ono, nic nie uskuteczniwszy.

Sposoby usunięcia lub zmniejszenia złego nasuwają się nam same, po jasnem zdaniu sobie sprawy z najpilniejszych braków.

Ogół naszych wieśniaków zupełnie nie zna swych drobnych wrogów, nie zna ich sposobów życia, nie zna uznanych już środków zaradczych.

Temu w pewnej części skutecznie można zapobiedz, rozszerzając najważniejsze wiadomości o chorobach roślin i sposoby ich zwalczania między rolnikami za pomocą szkół, czytelni ludowych, Kółek rolniczych, nauczycieli wędrownych i broszur popularnych. Tu otwiera się wdzięczne pole dla pracy produktywnej naszym Towarzystwom oświaty ludowej, Macierzy, inteligentnemu obywatelstwu.

Dla obmyślenia dokładnego planu postępowania na przyszłość w tępieniu szkodników, musimy raz wreszcie poznać te, które w kraju naszym żyją, musimy poznać ich rozmieszczenie i warunki występowania. W tym kierunku możemy i winniśmy oczekiwać pomocy ze strony Towarzystw naukowych, komisyi fizyograficznej Akademii oraz Towarzystwa Kopernika we Lwowie.

Wreszcie — i to rzecz najważniejsza — należy badać choroby naszych roślin użytecznych, badać działanie środków zaradczych, dawać wskazówki w tym kierunku tym rolnikom, którzy takowych potrzebują, wskazówki nie pisane przy zielonym stoliku na podstawie doświadczeń gdzieindziej w innych warunkach zrobionych, ale wskazówki, oparte na dokładnej znajomości stosunków miejscowych. Temu, jak to już powszechnie uznano zaradzić może jedynie s t a c y a d o ś w i a d c z a l n a dla chorób roślinnych, stacya, rozporządzająca materyałem naukowym, mająca na swe usługi specyalistów, podających wyniki badań stacyi do wiadomości interesowanych i ogółu. Założenie takiej stacyi przez Wydział krajowy uważam za niezbędne.

Nie dość jest narzekać na pogarszającą się ciągle dolę rolnika, trzeba przyczyny złego usuwać, gdy można. Sprawa obecnie poruszona, popiera się sama siłą faktów, każdemu widocznych, dla każdego bolesnych. Naprawa tych stosunków, to cel godny obywatelskich zabiegów wykształconych rolników naszych i naszego Sejmu.

M. Raciborski. (N. Reforma.)

Wiadomości bieżące i rozmaitości.

Trzecia doroczna wystawa nasion zbóż, jarzyn, owoców i t. d. w Rzeszowie. Postanowieniem Wydziału Towarz. rolniczego okręgowego rzeszowskiego z dnia 28. lipca 1891 uchwaloną została trzecia doroczna wystawa nasion zbóż, jarzyn, owoców i wszelkich ziemiopłodów w Rzeszowie, od 29. sierpnia do 8. września 1891 odbyć się mająca, z osobistym uwzględnieniem nowości zbóż, w ostatnim pięcioleciu z powodzeniem w okręgu rzeszowskim uprawionych.

Nie przerywając ciągu wystaw zbóż i ziemiopłodów, od r. 1889 z widoczną korzyścią na produkcyę rolniczą oddziaływujących postanowił Komitet urządzający wystawę niniejszą, ograniczyć w tym roku częściowo wystawę zbóż w okręgu ogólnie uprawianych, jako dokładnie już znanych i odpowiednio rozmnożonych, pragnąc przy niniejszej wystawie zwrócić niepodzielną uwagę ziemian na n o w o ś c i z b ó ż i w s z e l k i c h z i e m i o p ł o d ó w, w ostatnim pięcioleciu z powodzeniem w okręgu rzeszowskim uprawianych.

Nie kładąc przeto zupełnie tamy w nadsyłaniu okazów zbóż i ziemiopłodów, zalecających się wypróbowaną dawno wydajnością, uprasza podpisany Komitet niniejszem P. T. Producentów osobliwie o obesłanie niniejszej wystawy n o w o ś c i a m i zbóż i ziemiopłodów, bądź to już wypróbowanych, bądź będących w próbie, z łaskawym podaniem ich spodziewanych zalet.

Warunki obesłania zostają te same, jakie przy poprzednich wystawach najodpowiedniejszymi się okazały,

Zgłoszenia na wystawę nasion, owoców i ziemiopłodów przyjmuje Sekretaryat Towarzystwa rolniczego w Rzeszowie do 25. sierpnia 1891 r. który wyda potrzebne na nasiona woreczki bezpłatnie — zaś przygotowane już nasiona, jarzyny i ziemiopłody należy najdalej do 28. sierpnia nadesłać.

Wszelkie zgłoszenia transakcyjne przyjmować będzie Sekretaryat Towarzystwa rolniczego i postara się za złożeniem odpowiedniego zadatku o wydanie zakupionych nasion (bez dalszych wydatków) z biura Towarzystwa rolniczego w Rzeszowie.

W dniu zamknięcia wystawy złoży Komisya wystawowa w której skład wchodzą P. T. Pp. Ignacy Gumiński, Konstanty Pawlikowski i X. Nehrebecki, ocenę z wystawionych przedmiotów.

Zarazem podaje się do wiadomości, że włościanie obecni przy zamknięciu wystawy będą obdzieleni pszenicą gółką regenerowaną, żytem szampańskiem i t. p. nasionami na ile wystarczy ofiarowana na ten cel ilość złożonego produktu. — Wstęp wolny.

Bank rolniczy we Lwowie.

(Ulica Karola Ludwika l. 1).

Lwów, dnia 15. sierpnia 1891.

Wskutek ukazu zamknięcia granicy rosyjskiej dla wywozu żyta, ceny zboża szczególnie żyta w ostatnich dniach znacznie podskoczyły, a popyt za gotowem żytem i pszenicą nie ustaje. Tendencya bardzo stała.

Dziś notujemy za 100 kilogr. loco Lwów.

Pszenica gotowa	10·—	do	10·60
„ na termina	9·—	„	9·50
Żyto gotowe	8·50	„	8·75
„ na termina	8·20	„	8·50

Owies obroczny	7·25 do	7·60
„ na termina	5·10 „	5·40
Jęczmień na termina	6·— „	7·—
Rzepak gotowy	13·50 „	14.—
Groch	6·— „	7·50
Wyka	—·— „	—·—
Bobik	—·— „	—·—
Hreczka	—·— „	—·—
Kukurudza	—·— „	—·—
Chmiel za 56 kilo	50·— „	55·—
Koniczyna czerwona	—·— „	—·—
Koniczyna biała	—·— „	—·—
Koniczyna szwedzka	—·— „	—·—
Spirytus za 10.000 lt. prct. loco st. kol. got.	16·75 „	17·50
na termina	13·50 „	14·50

Bank rolniczy we Lwowie poleca do siewu jesiennego: **pszenicę banatkę oryginalną i krajowej produkcyi**
„ **„donkę“** bardzo plenną (14 cetn. m. z 1 cetn). oraz różne inne odmiany pszenicy i wszelkie gatunki **żyta** jako to: **montańskie, trzcinowe, szampańskie** i t. d.

Bank rolniczy sprzedaje w miarę zapasów mączkę kościaną, superfosfat 17% zaw. kwasu siarkowego 1% azotu po **złr 8·20 za 100 kg.** z workiem loco Lwów.

Bank rolniczy przyjmuje również zamówienia na inne **sztuczne nawozy, maszyny rolnicze i płachty** w najlepszej jakości i po najtańszych cenach.

OGŁOSZENIA.

Odpowiedzialny redaktor *W. Tyniecki.* Nakładem galicyjskiego Towarzystwa gospodarskiego.

Z Drukarni „Dziennika Polskiego“ pod zarz. Franciszka Katnera.